

1-5

災害・防災の意識が高い医療従事者を育てる試み ～いのちに寄り添う歯科衛生士の養成を目指して～

高藤 真理

日本は地震大国であり、近年は集中豪雨による浸水や土砂崩れ等の自然災害が全国各地で起こっている。このような状況の中で、専門職業人を養成する本学において、災害時にどのように活動し、いのちを守るかということを伝える必要がある。その試みとして、普通救命講習や災害をテーマにしたクロスロードが全学科共通科目「キャリア基礎」で実施されている。口腔保健学科においては、「災害援助と救急医療」、「災害時の歯科衛生士の働き」という災害に関する科目を設け、3年次必須としている。これらは、平成22～24年度に実施したGPプログラム「長田と震災Ⅰ～Ⅲ」を引き継いだものである。

災害時における歯科の役割は多岐に渡るが、現在の歯科衛生士教育においては災害に関する項目は指定規則にはない。歯科衛生士は、日頃の診療において対象者の変化に気づく柔軟性と想像力を備えるべき職種であり、状況に応じて一次救命処置を実施出来る訓練が必要である。災害時も活動すべき職種であるという自覚を持たなければならない。これらを理解し、「いのちに寄り添う歯科衛生士」を養成することが本科目の目的である。先駆的科目のため、授業評価に加え受講前後に知識確認アンケート調査を実施した。殆どの学生が受講後は災害に関する知識や活動の実際を知ることができ、理解が深まったという結果であった。今後は学生の教育のみならず、リカレント教育にもつながる科目ではないかと考える。

1-6

遺伝子組換えマウスを利用した脳神経系機能の解明

澤田 浩秀

私がこれまでに共同研究として行ってきたカテコールアミン神経機能および神経変性疾患に関する研究で、①遺伝子改変したトランスジーンをマウス受精卵に注入して作成するトランスジェニックマウスを用いた研究、②ES細胞における相同組換え法を利用し、特定の遺伝子のみを欠損させたノックアウトマウスを用いた研究について、それぞれ一例を紹介する。

①の例として、ノルアドレナリン神経細胞にIL-2レセプター α サブユニットを発現するトランスジェニックマウスを作成した。このレセプターを発現する細胞に選択的に結合し変性させることができるイムノトキシンをマウスに投与することにより、ノルアドレナリン神経細胞を特異的に破壊することに成功した。

②のノックアウトマウスについては、カテコールアミン合成の律速酵素である tyrosine hydroxylase (TH) 遺伝子を欠損させたマウスを作成した。TH 遺伝子欠損マウスは、TH 酵素活性およびその蛋白質の発現が全く認められず、カテコールアミンも極度に欠乏していた。このマウスはほとんどが胎生後期から生後1日以内に死亡したことから、THは胎生期から出生に至るまでの生存に必須のものであることがわかった。

脳神経系の研究に限らず、特定の遺伝子の機能を解析することや動物モデルを用いた各種疾患研究を行うためには、遺伝子組換えマウスを利用することは有用である。